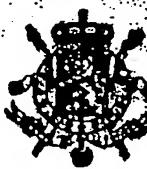


ROYAUME DE BELGIQUE

631225

N° 631.225



Classification Internationale

A 61 m

Brevet déposé le 15 mai 1963

15-5-1963

MINISTÈRE DES AFFAIRES ÉCONOMIQUES
ET DE L'ÉNERGIE

BREVET D'INVENTION

Le Ministre des Affaires Economiques et de l'Energie,

Vu la loi du 24 mai 1854 sur les brevets d'invention;

Vu la Convention d'Union pour la Protection de la Propriété Industrielle;

Vu le procès-verbal dressé le 18 avril 1963 à 16 h 45

au greffe du Gouvernement provincial du Brabant;

ARRÊTE :

Article 1. — Il est délivré à la cité dite BAXTER LABORATORIES, INC.,
à Morton Grove, Illinois (Etats-Unis d'Amérique),
repr. par Mr L.Bercovici à Bruxelles,

un brevet d'invention pour : Raccord pour dispositif à aiguille, plus
particulièrement pour administration parentérale de
fluides,
(Inv. Mr R.H.Harrison),

qu'elle déclare avoir fait l'objet d'une demande de brevet
déposée aux Etats-Unis d'Amérique le 9 juillet 1962 au
nom de Mr R.H.Harrison dont elle est l'ayant droite.

Article 2. — Ce brevet lui est délivré sans examen préalable, à ses risques et
périls, sans garantie soit de la réalité, de la nouveauté ou du mérite de l'invention,
soit de l'exhaustivité de la description, et sans préjudice du droit des tiers.

Au présent arrêté demeurera joint un des doubles de la spécification de l'invention
(mémento descriptif et éventuellement dessins) signé par l'intéressé et déposé à l'appui
de sa demande de brevet.

Bruxelles, le 15 mai 1963.

PAR DELIGATION SPÉCIALE :

Le Chancelier Provincial.

J. HAMELIS

BESTAVANGELICOPY

631225

BREVET D'INVENTION

Raccord pour dispositif à aiguille, plus particulièrement pour administration parentérale de fluides.

Société dite : Baxter Laboratories, Inc., à Morton Grove,
Illinois, Etats Unis d'Amérique.

CONVENTION INTERNATIONALE : demande de brevet déposée aux Etats
Unis d'Amérique le 9 Juillet 1963
au nom de Mr. Robert R. HARRISON.

Inventeur = Mr. Robert R. HARRISON.

La présente invention concerne un nouveau dispositif à aiguille servant à effectuer la ponction de diverses matières.

631225

et l'invention concerne plus particulièrement un dispositif de type à aiguille destiné à être employé dans le domaine de l'administration de fluides parentéraux.

Dans le domaine de l'administration de fluides parentéraux, les bouteilles de fluide parentéral, principalement celles à sang, sont fermées au moyen d'un bouchon en caoutchouc ré-secellable. Ce bouchon présente en général un diaphragme en caoutchouc ré-secellable. Dans le passé, le problème s'est souvent posé de raccorder les appareils d'administration de fluide aux dites bouteilles. Le problème était le "noyautage" du bouchon par le dispositif de raccord des appareils d'administration. Ce "noyautage" se produisait lorsque le dispositif de raccord est forcé à travers le bouchon et que de petites particules de caoutchouc sont découpées ou arrachées et délogées du bouchon, et tombent passent dans la bouteille à solution. La présence de telles particules dans la solution parentérale est évidemment indésirable et pourrait même être dangereuse.

L'un des objets de la présente invention est de prévoir un dispositif analogue à une aiguille qui supprime le "noyautage" du bouchon en caoutchouc.

Un autre objet de l'invention est de prévoir une nouvelle pièce de raccord qui demande un minimum de pression pour percer le bouchon conventionnel en caoutchouc.

Encore un autre objet de l'invention est de prévoir un organe de raccord qui soit perforant et qui permette d'obtenir un meilleur scellement du bouchon après emploie.

Encore un autre objet de l'invention est de prévoir un dispositif perforant meilleur, semblable à une aiguille pouvant avantagéusement être fait en diverses matières, telles

que du caoutchouc, peau, matière plastique ou analogues.

Ces divers objets, et 3 autres objets encore, sont réalisés par l'application de la présente invention. L'accomplissement de ces objets deviendra plus apparent à mesure que la présente description avance.

Dans les dessins,

la figure 1 est une élévation latérale du dispositif de connexion selon la présente invention.

La figure 2 est une coupe fragmentaire faite le long de la ligne 2-2 de la figure 1.

La figure 3 est une vue agrandie de la partie de perforation du dispositif de connexion selon la figure 1.

Dans le dessin, on a montré un mode de réalisation de la présente invention dans lequel le chiffre 10 représente de manière générale le raccord. Ce raccord 10 présente une extrémité perforante 11 ayant une pointe 12 et un biseau 13, une tige tubulaire biseautée 14, une surface manipulante 15 en forme de flaque, et un segment de raccord 16. Un passage ou lumen 17 traverse le raccord en matière plastique sur toute sa longueur, fournissant ainsi des moyens pour l'écoulement continu depuis l'extrémité perforante 11, à travers la tige tubulaire 14 et le segment de raccord 16.

L'extrémité perforante 11 est en général formée par la partie découpée en biseau 13. La section ouverte de celle-ci est divisée en orifices 13A et 13B par un pont 18. Ce pont 18 passe depuis la pointe 12 jusqu'à la tige tubulaire 14. Il est connecté avec la pointe 12 selon un angle plus grand que celui du biseau 13 et présente une partie externe angulaire 19. C'est cette partie angulaire 19 en forme de lame à laquelle

attribue l'effet perforant meilleur du bouchon du présent dispositif de raccord. La partie 19 en forme de lame fend le diaphragme de caoutchouc à mesure qu'elle perce le bouchon en caoutchouc et étale doucement la matière du diaphragme sans produire le "noyautage". La partie tubulaire 14 du raccord pourra s'introduire avec un minimum d'effort.

Dans le mode préférentiel de réalisation de la présente invention, le raccord 10 a une longueur d'environ 2 1/4 pouces et est moulé en une matière plastique rigide, telle que du nylon, styrène, résines acryliques, ou analogues. Ainsi qu'on peut le voir de la figure 3, l'extrémité perforante 11 est en général formée par la partie 13 coupée en biseau (angle de 13°) et par le pont 18. La partie angulaire externe en forme de lame 10 du dit pont monte brusquement (à environ 45°) depuis la pointe 12 du raccord jusqu'à un niveau égal environ à celui de la lumière du passage 17, et avance ensuite en général le long d'un trajet moins angulaire pour se joindre à la portion principale du dispositif de raccord. Les orifices 13A et 13B formés par l'entaille en biseau 13 et le pont 18 présentent une forme relativement ovale et ont une longueur de 0,356 pouce et une largeur de 0,030 pouce.

Non seulement le dispositif de connexion à encoches selon la présente invention est non formateur de "noyautage", mais il présente encore d'autres avantages lorsqu'il est employé pour la transfusion du sang. Les orifices 13A et 13B et le pont 13 agissent en combinaison pour réaliser un effet filtrant efficace qui bloque ou empêche le passage de grands caillots de sang et de filets de fibrine dans le passage 17. Cet effet filtrant a été trouvé comme étant deux fois aussi précieux lorsque le dispositif de connexion est employé en conjonction avec

l'administration de sang d'un récipient en plastique qui utilise une valve à bille métallique. Dans de tels cas, le filtre empêche également la bille métallique de bloquer le passage et d'obstruer ainsi l'écoulement dans l'appareil de transfusion vers le patient.

On comprendra facilement qu'une grande variété de modifications et de variantes pourront être apportées sans sortir des principes et de la portée de la présente invention.

Alors que dans des buts d'illustration, le dispositif de connexion a été montré comme étant formé d'une seule pièce, on se rendra compte que cet organe de connexion pourra être incorporé dans une structure comprenant un tube d'égouttage solidaire et une chambre de filtration.

REVENDICATIONS

1. Dispositif à aiguille comprenant:

- a) un arbre tubulaire, et
- b) une pointe perforante à l'une des extrémités du dit arbre,
- c) la dite pointe perforante comprenant une partie découpée en biseau du dit arbre, présentant un pont solidaire angulaire à l'extérieur, divisant la face normalement ouverte du biseau en deux parties.

2. Dispositif à aiguille comprenant :

- a) un arbre tubulaire, et
- b) une pointe perforante à l'une des extrémités du dit arbre,
- c) une surface de manipulation adjacente à l'autre extrémité du dit arbre,
- d) la dite pointe perforante comprenant une partie découpée en biseau du dit arbre, présentant un pont solidaire angulaire à l'extérieur, divisant la face normalement ouverte du biseau en deux parties.

3. Dispositif de connexion et de perforation qui élimine le "noyautage", ce dispositif comprenant
- a) un arbre tubulaire muni d'un passage se prolongeant sur toute sa longueur, et
 - b) une pointe perforante à l'une des extrémités du dit arbre,
 - c) la dite pointe perforante comprenant une partie découpée en biseau du dit arbre, présentant un pont solidaire angulaire à l'extérieur, divisant la face normalement ouverte du biseau en une paire d'ouvertures.
 - d) le dit pont solidaire coopérant et unissant avec le sommet de la dite partie découpée en biseau pour former une pointe perforante meilleure.

4. Dispositif perforant et de connexion supprimant le noyautage, ce dispositif comprenant
- a) un arbre tubulaire présentant un passage sur toute sa longueur,
 - b) un segment de manipulation adjacent à l'une des extrémités du dit arbre, et
 - c) une pointe perforante à l'autre extrémité du dit arbre,
 - d) la dite pointe perforante comprenant une partie découpée en biseau du dit arbre, présentant un pont solidaire angulaire à l'extérieur, divisant la face normalement ouverte du biseau en une paire d'ouvertures.

5. Dispositif perforant non formateur de "noyautage" destiné à être employé en conjonction avec l'administration parentérale de fluides, comprenant

- a) un arbre tubulaire ayant un passage qui le traverse sur toute sa longueur,
- b) une pointe perforante à l'une des extrémités de l'arbre,
- c) la dite pointe comprenant une partie coupée en biseau, dont le sommet forme la partie principale de la pointe perforante, et

un pont solidaire, angulaire à l'extérieur, se prolongeant depuis le sommet de la partie coupée en biseau jusqu'à la partie non découpée du dit arbre tubulaire.

6. Dispositif perforant non formateur de "noyautage" destiné à être employé en conjonction avec l'administration parentérale de fluides, comprenant

- a) un arbre tubulaire ayant un passage qui le traverse sur toute sa longueur,
- b) une pointe perforante à l'une des extrémités de l'arbre,
- c) la dite pointe comprenant une partie coupée en biseau et un point solidaire, angulaire à l'extérieur, se prolongeant depuis le dit sommet de la partie coupée en biseau jusqu'à la partie non découpée du dit arbre tubulaire, ce pont donnant en coopération avec la partie découpée en biseau une combinaison unique de découpage et d'effet d'étalement qui élimine le "noyautage".

7. Dispositif perforant non formateur de "noyautage" destiné à être employé en conjonction avec l'administration parentérale de fluides, comprenant

- a) un arbre tubulaire ayant un passage qui le traverse surtout sa longueur,
- b) un segment de manipulation adjacent à l'une des extrémités du dit arbre,
- c) une pointe percante prévue à l'autre extrémité de l'arbre ;
d) la dite pointe comprenant une partie découpée en biseau et un pont angulaire à l'extérieur se prolongeant depuis le sommet de la partie coupée en biseau jusqu'à la partie principale non découpée de l'arbre tubulaire, le dit pont et partie découpée en biseau coopérant pour donner une combinaison de découpage et d'effet d'étalement qui supprime le "noyautage".

Bruxelles, le 18 avril 1965
pp. Baxter Laboratories, Inc.,
Mr. R. Bergeron.
(Signature)

631225

BEST AVAILABLE COPY

FIG. 1

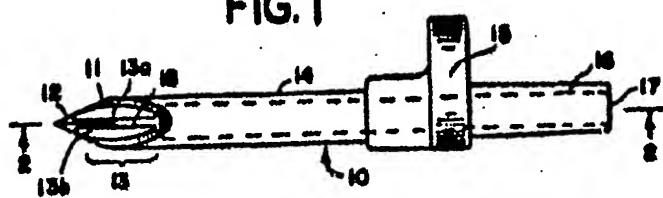


FIG. 2

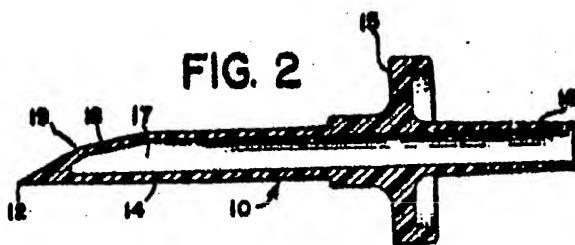
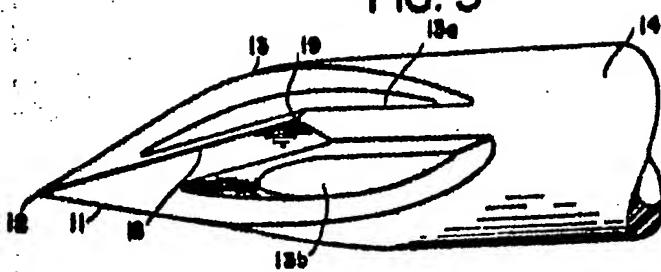


FIG. 3



Assignee 18.463
Off. Brevet Le Labrador Inc.
Off. d. Brevets
[Handwritten signature]

THIS PAGE BLANK (USPTO)